Technische Daten

Motor

Bauart	Einzylinder-Viertakt-Ottomotor mit in V-Form hängenden Ventilen	
Bei Baumuster	**R 27**	**R 26**
Höchst-Dauerleistung PS	18	15
Bei Motordrehzahl U/min	7400	6400
Zylinderbohrung	68 mm	68 mm
Kolbenhub	68 mm	68 mm
Hubvolumen ccm	245	245
Verdichtungsverhältnis	8,2 : 1	7,5 : 1
Steuerwelleneinstellung bei 2 mm Ventilspiel (Toleranz ± 2,5°)		
Einlaß öffnet	4° v. o. T.	6° n. o. T.
Einlaß schließt	23° n. u. T.	34° n. u. T.
Auslaß öffnet	43° v. u. T.	34° v. u. T.
Auslaß schließt	16° v. o. T.	6° v. o. T.
Betriebsventilspiel (bei kaltem Motor)		
Einlaß	0,15 mm	
Auslaß	0,20 mm	
Schmiersystem im Motor	Drucköl-Umlaufschmierung mit Ölvorrat im Kurbelgehäuse	
Ölpumpenbauart	Zahnradpumpe	
Schmierstoff	Marken-HD-Öl für Ottomotoren	

Bei Außentemperatur	**Viskosität**
unter 0° C	SAE 10 W 30
von 0° – 30° C	SAE 30
über 30° C sowie auch bei sportlicher Fahrweise	SAE 40

Schmierstoff-Füllmenge	1,25 Liter
Motoreneinbau	**R 27** Motor-Getriebeblock im Rahmen gelagert durch 5 großdimensionierte Gummielemente.
	R 26 im Rahmen gummigelagert

Vergaser

Bauweise bei Motorrad-Baumuster	Schiebervergaser **R 27** ab Nr. 384 365	**R 27** ab Nr. 372 006	**R 26**
Bing-Vergasertyp [1])	1/26/93	1/26/68	1/26/55
Vergaserdurchgang	26 mm	26 mm	26 mm
Hauptdüse	125	120	120
Nadeldüse 45-291/	–	1408	1408
Pumpen-Nadeldüse 45-522/	1408/6	–	–
Düsennadel Nr.	46-255	46-255	46-255

[1]) Zwischenausführungen:
1/26/79 ab Fg.-Nr. 378 895 ist die Leerlaufluft-Regulierschraube ohne zusätzliche Ablaufbohrung, dafür eine zweckdienliche Bohrung 2 Ø senkrecht nach unten stehend in der Gummimanschette zwischen Vergaser und Filterkasten.
1/26/83 ab Fg.-Nr. 379 581. Vergaser wie 1/26/79, jedoch mit Hauptdüse 115 wegen Umstellung auf Micronic-Trockenfilteranlage.

Données techniques

Moteur

Type	Un cylindre vertical, 4 temps, soupapes en tête, disposées en V	
Pour le modèle	**R 27**	**R 26**
Puissance max. CV	18	15
à t./min.	7400	6400
Alésage mm.	68	68
Course mm.	68	68
Cylindrée cm³	245	245
Rapport de compression	8,2 : 1	7,5 : 1
Calage de distribution avec 2 mm de jeu aux culbuteurs (tolérance ± 2,5°)		
Admission ouvre	4° avant PMH	6° après PMH
Admission ferme	23° après PMB	34° après PMB
Echappement ouvre	43° avant PMB	34° avant PMB
Echappement ferme	16° avant PMH	6° avant PMH
Jeux des culbuteurs en service (moteur froid)		
Admission	0,15 mm	
Echappement	0,20 mm	
Graissage	Circuit d'huile sous pression, réserve en fond de carter.	
Pompe à huile	à engrenages	
Lubrifiant	Huile HD pour moteurs à essence, de marque	

Lors des températures extérieures	**Viscosité**
sous 0° C	SAE 10 W 30
de 0° C à 30° C	SAE 30
au-dessus de 30° C ou pour conduite sportive	SAE 40

Contenance d'huile	1,25 litre
Fixation du moteur	**R 27** bloc moteur-boîte monté dans le cadre sur 5 éléments caoutchouc de grandes dimensions.
	R 26 monté dans le cadre sur caoutchouc

Carburateur

Type pour le modèle	Carburateur à boisseau **R 27** à partir du no. 384 365	**R 27** à partir du no. 372 006	**R 26**
Modèle Bing [1])	1/26/93	1/26/68	1/26/55
Passage	26 mm	26 mm	26 mm
Gicleur principal	125	120	120
Gicleur d'aiguille 45-291/	–	1408	1408
Gicleur d'aiguille de la pompe 45-522/	1408/6	–	–
Aiguille no.	46-255	46-255	46-255

[1]) Exécutions intérimaires:
1/26/79 à partir du no. de cadre 378 895 la vis de réglage d'air de ralenti est dépourvue du trou égouttoir additionnel, mais un convenable alésage de 2 Ø disposé verticalement vers le bas est pour cela prévu dans le manchon caoutchouc entre carburateur et coffret de filtre à air.
1/26/83 à partir du no. de cadre 379 581. Carburateur pareil à 1/26/79, cependant avec gicleur principal 115, à cause de la modification sur le filtre micronic à sec.

Nadelposition	2	3	3
Leerlaufdüse	35	35	35
Leerlaufluft-Regulierschraube geöffnet	2 Umdr.	1-2 Umdr.	1-2 Umdr.
Gasschieber	22-540	22-540	22-540
Schwimmergewicht	11 g	7 g	7 g
Ansaugluftfilter	Micronic-Trockenfilter	ölbenetztes Naßluftfilter	

Elektrische Anlage

Motorrad-Baumuster	**R 27**	**R 26**
Lichtmaschine	Bosch LJ/CJE 60/6/1800/R 5	
Zündlichtmaschine mit Reglerschalter, Unterbrecher, Fliehkraftversteller und Zündspule		Bosch ZLZ 60/6/1600/1 L
Antrieb der Lichtmaschine, bzw. Zündlichtmaschine	unmittelbar von der Kurbelwelle	
Reglerschalter	Bosch RS/ZBS 45-60 6/1	
Zündspule	Bosch TJ 6/1	
Zündungsart	Batteriezündung	Batteriezündung
Unterbrecher	läuft mit Steuerwellendrehzahl	läuft mit Kurbelwellendrehzahl
Unterbrecherkontaktabstand	0,4 mm	0,4 mm
Zündzeitpunktverstellung	selbsttätiger Fliehkraftversteller auf der Steuerwelle	selbsttätiger Fliehkraftversteller an Zündlichtmaschine
Zündeinstellung	7° v. o. T. (Fliehgewicht in Ruhestellung)	
Verstellbereich	35° KW	35° KW
Max. Frühzündung	42° ± 2° v. o. T. Fliehgewichte ganz ausgespreizt	
Zündkerzen	Bosch W 240 T 1, Beru 240/14 oder Champion L 85	
Elektrodenabstand	0,7 mm	0,7 mm
Signalhorn	Bosch HF 6	Noris HE 6, für Ersatz Bosch HF 6
Batterie	6 V/9 Ah	

Beleuchtung

Scheinwerfer	Bosch LE/MTA 160
Lampenbestückung	
Fern- und Abblendlicht	6 V, 35/35 W Biluxlampe
Standlicht	6 V, 2 W Anzeigelampe
Leerlaufkontrolleuchte	6 V, 2 W Anzeigelampe
Ladekontrolleuchte	6 V, 2 W Anzeigelampe
Tachometerbeleuchtung	6 V, 0,6 W oder 1,2 W Anzeigelampe

Position de l'aiguille	2	3	3
Gicleur de ralenti	35	35	35
Vis de réglage d'air de ralenti ouverte de	2 tours	1-2 tours	1-2 tours
Boisseau	22-540	22-540	22-540
Poids du flotteur	11 g	7 g	7 g
Filtre à air	Filtre micronic à sec	Filtre humide, enduit d'huile	

Equipement électrique

Pour le modèle	**R 27**	**R 26**
Dynamo	Bosch, LJ/CJE 60/6/1800/R 5	
Dynamo-magnéto avec régulateur, rupteur, avance automatique et bobine d'allumage		Bosch ZLZ 60/6/1600/1 L
Entraînement de la dynamo ou de la magnéto-dynamo	directement par le vilebrequin	
Régulateur	Bosch RS/ZBS 45-60 6/1	
Bobine d'allumage	Bosch TJ 6/1	
Allumage par	batterie	batterie
Rupteur	Tourne au régime de l'arbre à cames	Tourne su régime du vilebrequin
Ouverture des contacts de rupteur	0,4 mm	0,4 mm
Régulateur d'avance	automatique, par force centrifuge, sur l'arbre à cames	automatique, par force centrifuge sur le vilebrequin
Calage de l'allumage	7° avant PMH (masselottes au repos)	
Marge de réglage	35°	35°
Avance max.	42° ± 2° avant PHH. Masselottes complètement vers l'extérieur.	
Bougies	Bosch W 240 T1, Beru 240/14 ou Champion L 85	
Ecartement des électrodes	0,7 mm	0,7 mm
Claxon	Bosch HF 6	Noris HE 6, comme remplacement Bosch HF 6
Batterie	6 V / 9 Ah.	

Eclairage

Phare	Bosch LE/MTA 160
Lampes:	
Phare et code	6 V, 35/35 W, Bilux
Feu de parc	6 V, 2 W, témoin
Témoin de point-mort	6 V, 2 W, témoin
Témoin de charge	6 V, 2 W, témoin
Eclairage de compteur	6 V, 0,6 ou 1,2 W, témoin

Schluß- und Bremslicht	6 V, 5/18 W Zweifadenlampe
Kennzeichenbeleuchtung	6 V, 5 W Kugellampe
Schlußleuchte R 26	6 V, 5/20 W Zweifadenlampe
Blinkleuchte (R 27)	Hella BL 81
Blinklampe	6 V, 18 W, Soffitte

Kraftübertragung

Kupplung	Einscheiben-Trockenkupplung mit Tellerfeder

Wechselgetriebe

Bauart	Viergang-Klauengetriebe am Motor angeblockt, Stoßdämpfung durch federnde Antriebswelle
Getriebeschaltung	Ratschen – Fußschaltung
Getriebe-Übersetzungen	im Getriebe 1. Gang 5,33 : 1 2. Gang 3,02 : 1 3. Gang 2,04 : 1 4. Gang 1,54 : 1

Gesamt-Übersetzungen	Solo	SW
(Klammerwerte gelten für R 27 ab Fg.-Nr. 379 495)	(23,90) 22,17 : 1	27,72 : 1
	(13,58) 12,56 : 1	15,70 : 1
	(9,17) 8,49 : 1	10,61 : 1
	(6,93) 6,40 : 1	8,01 : 1

Schmierstoff	Marken-Motoröl, im Sommer SAE 40, im Winter SAE 20
Füllmenge	ca. 0,65 Liter
Hinterradantrieb	Kardanwelle in der rechten Hinterradschwinge, Anschluß am Getriebe mit Gummikupplung, am Hinterradantrieb mit Zahnkupplung

Hinterradgetriebe	Spiralverzahntes Kegelradgetriebe in Ölbad laufend	
Übersetzung im Hinterradantrieb	Solo	SW
(Klammerwerte gelten für R 27 ab Fg.-Nr. 379 495)	(4,5) 4,16 : 1	5,20 : 1
Zähnezahl	(27 : 6) 25 : 6	26 : 5
Schmierstoff	Marken-Motorenöl SAE 40, ab Fg.-Nr. 384 965 Marken-Hypoidöl SAE 90 für Sommer und Winter	
Füllmenge	125 ccm	

Fahrgestell

Rahmen	geschlossener Doppel-Stahlrohr-Rahmen
Vorderradfederung	Langarmschwinge mit 2 Federbeinen und doppelt wirkenden Öldruck-Stoßdämpfern Für Seitenwagenbetrieb: Schwingarm am vorderen Auge der Vorderradgabel lagern und obere Federbeinbefestigung in untere Bohrung der Gabel einsetzen.

Feu arrière et stop	6 V, 5/18 W, 2 filaments
Feu de police	6 V, 5 W, sphérique
Feu arrière R 26	6 V, 5/20 W, 2 filaments
Clignoteur (R 27)	Hella BL 81
Feux clignotants	6 V, 18 W, soffitte

Transmission

Embrayage	Monodisque, à sec, à diaphragme

Boîte de vitesses

Type	Boîte 4 vitesses, à clabots, formant bloc avec le moteur, amortisseur sur l'arbre primaire
Commande	par sélecteur au pied
Rapports	dans la boîte 1ère vitesse 5,33 : 1 2ème vitesse 3,02 : 1 3ème vitesse 2,04 : 1 4ème vitesse 1,54 : 1

Rapports totaux	Solo	Side-car
(Les valeurs entre parenthèses s'appliquent à R 27 dès cadre No. 379 495)	(23,90) 22,17 : 1	27,72 : 1
	(13,58) 12,56 : 1	15,70 : 1
	(9,17) 8,49 : 1	10,61 : 1
	(6,93) 6,40 : 1	8,01 : 1

Lubrifiant	Huile de marque pour moteurs, été SAE 40, hiver SAE 20
Contenance	env. 0,65 Litre
Transmission arrière	arbre cardan dans le bras oscillant droit, accouplé à la boîte de vitesses sur caoutchouc et au couple arrière par entraînement cannelé.

Couple arrière	conique, à dentures spirale, sous bain d'huile	
Rapports du couple arrière	Solo	Side-car
(Les valeurs entre parenthèses s'appliquent à R 27 dès cadre No. 379 495)	(4,5) 4,16 : 1	5,20 : 1
Nombre de dents	(27 : 6) 25 : 6	26 : 5
Lubrifiant	Huile moteur de marque SAE 40, dès no. de cadre 384 965 huile hypoïde de marque, SAE 90, été et hiver	
Contenance	125 cm^3	

Partie cycle

Cadre	fermé, à double berceau, en tubes d'acier
Suspension avant	Bras oscillant longitudinal, avec 2 jambages à ressort et amortisseurs hydrauliques à double effet Pour service avec side-car: Bras oscillant aux oeillets avant de la fourche et fixation supérieure de chaque jambage à ressort dans l'oeillet inférieur de la fourche.

Vorderrad-Nachlauf für Solobetrieb	80 mm (Schwinge im hinteren Gabelanschluß gelagert und Federbeine in oberer Gabelanschlußbohrung befestigt)
für Seitenwagenbetrieb	55 mm (Schwinge im vorderen Gabelanschluß gelagert und Federbeine oben in unteren Gabelanschlußbohrungen befestigt)
Hinterradfederung	Langarmschwinge mit 2 Federbeinen und doppelt wirkenden Öldruck-Stoßdämpfern, Federvorspannung für Solo- und Soziusfahrt von Hand umstellbar Für Seitenwagenbetrieb: Tragfedern auswechseln
Laufradfelgen	Stahl-Tiefbettfelgen 2,15 B × 18 mit 36 Speichen
Max. Laufradunwucht	9 g am inneren Felgendurchmesser
Bereifung	3,25–18
Bremsen	Leichtmetall-Vollnabenbremse mit eingegossenen Grauguß-ringen-Simplex-Bremsen
Bremstrommel	160 mm ⌀
Bremsbelag	35 mm breit, 4 mm dick
wirksame Gesamtbremsfläche	194 cm²
Kraftstoffbehälter	mit eingebautem Werkzeugkasten und Kniekissen
Behälterinhalt	15 Liter, davon 1,5 Liter Reserve
Kraftstoff	Handelsüblicher Marken-Kraftstoff

Baumaße

Solo-Motorrad	Lenkerbreite	660 mm
	größte Länge	2090 mm
	größte Höhe	975 mm
	Radstand	1380 mm
mit BMW Seitenwagen	größte Breite	1520 mm
	Lenkerbreite	690 mm
	größte Länge	2300 mm
	Radstand	1405 mm
	Spurweite	1090 mm
Sattelhöhe	770 mm	
Bodenfreiheit	115 mm	

Gewichte	**R 27**		**R 26**	
	Solo	m. SW	Solo	m. SW
Leergewicht = fahrfertig betankt + Werkzeug	162 kg	240 kg	158 kg	225 kg
zulässiges Gesamtgewicht = Leergewicht + Personen- und Gepäckbelastung	325 kg solo, 480 kg mit SW			
zulässige Radlasten vorn	120 kg solo, 150 kg mit SW			
hinten	210 kg solo, 240 kg mit SW			
SW-Rad	– 120 kg			
Höchstbesetzung einschließlich Fahrer	2 Pers. solo, 3 Pers. mit SW			

Chasse avant Pour service en solo	80 mm (bras oscillant fixé aux oeillets arrière de la fourche et jambages aux oeillets supérieurs de la fourche)
Pour service avec side-car	55 mm (bras oscillant fixé aux oeillets avant de la fourche et jambages aux oeillets inférieurs de la fourche)
Suspension arrière	bras oscillants longitudinal avec 2 jambages à ressort et amortisseurs hydrauliques à double effet. Tension pour solo ou siège arrière réglable à la main. Pour service avec side-car: remplacer les ressorts.
Jantes	acier à base creuse, 2,15 B × 18 avec 36 rayons
Balourd maximum	9 gr au diamètre intérieur de la jante
Pneus	3,25–18
Freins	Moyeux métal léger, grand diamètre, avec surface de freinage fonte grise venue de fonte, freins Simplex.
Tambours de freins	⌀ 160 mm
Garnitures de freins	largeur 35 mm, épaisseur 4 mm
Surface de freinage	194 cm²
Réservoir d'essence	Avec coffre à outils incorporé et appuie-genoux
Contenance	15 litres, dont 1,5 litre de réserve
Essence	Essence normale de marque

Dimensions

Moto solo	Largeur du guidon	660 mm
	Longueur hors tout	2090 mm
	Hauteur hors tout	975 mm
	Empattement	1380 mm
Moto avec side-car BMW	Largeur hors tout	1520 mm
	Largeur du guidon	690 mm
	Longueur hors tout	2300 mm
	Empattement	1405 mm
	Voie	1090 mm
Hauteur de selle	770 mm	
Garde au sol	115 mm	

Poids	**R 27**		**R 26**	
	Solo	Avec side-car	Solo	Avec side-car
Poids à vide = Poids en ordre de marche avec essence et outillage	162 Kgs.	240 Kgs.	158 Kgs.	225 Kgs.
Poids total admissible = Poids à vide + occupants et bagages	325 Kgs. en solo, 480 Kgs. avec S.C.			
Charge admissible des roues: avant	120 Kgs. en solo, 150 Kgs. avec S.C.			
arrière	210 Kgs. en solo, 240 Kgs. avec S.C.			
roue side-car	– 120 Kgs.			
Occupants (inclus pilote) au max.	2 pers. en solo, 3 pers. avec S.C.			

Höchstgeschwindigkeiten und zulässige Geschwindigkeiten für das Einfahren der Motorräder R 27 und R 26

(Höchstgeschwindigkeiten werden stark beeinflußt durch den Luftwiderstand, den der Fahrer durch Größe, Haltung und Kleidung bietet)

	km-Stand am Tachometer	Hinterradübersetzung für	km je Stunde im 1. Gg.	2. Gg.	3. Gg.	4. Gg.
Einfahren	0 bis 1000	Solobetrieb	20	40	60	80
		Seitenwagenbetrieb	15	30	45	60
	1000 bis 2000	Solobetrieb	30	55 (50)	80 (75)	100
		Seitenwagenbetrieb	20	40	60	75
	über 2000	Solobetrieb	35 (30)	65 (55)	95 (80)	120 (118)
		Seitenwagenbetrieb	25 (20)	50 (45)	75 (65)	90

Die Klammerwerte gelten für R 26 bzw. R 27 bis Fg.-Nr. 379 494

Reifendrücke atü:

	vorn	hinten	SW
Fahrer allein	1,5	1,6	
Fahrer + Sozius	1,5	2,0	
Fahrer + SW besetzt	1,7	2,0	1,7
Fahrer + Sozius + SW	1,7	2,7	1,7

Vitesse maximum et vitesses admissibles pendant le rodage des motos R 27 et R 26

La vitesse maximum est fortement influencée par la résistance de l'air, selon la stature, la position et l'habillement du pilote.

	Km au compteur	Rapport AR pour	Km/H. en 1. vit.	2. vit.	3. vit.	4. vit.
Rodage	0 à 1000	Solo	20	40	60	80
		Side-car	15	30	45	60
	1000 à 2000	Solo	30	55 (50)	80 (75)	100
		Side-car	20	40	60	75
	après 2000	Solo	35 (30)	65 (55)	95 (80)	120 (118)
		Side-car	25 (20)	50 (45)	75 (65)	90

Les valeurs entre parenthèses s'appliquent à R 26 resp. R 27 jusqu'au no. de cadre 379 494

Pression des pneus en atm.

	AV	AR	side-car
Pilote seul	1,5	1,6	
Pilote + passager	1,5	2,0	
Pilote + side-car occupé	1,7	2,0	1,7
Pilote + passager + side-car occupé	1,7	2,7	1,7

Maße und Passungen

Motor

Zylinderbohrung

Nennmaß	68,00 mm	
1. Nachschleifmaß	68,50 mm	
2. Nachschleifmaß	69,00 mm	
Schleifmaßabweichung	± 0,01 mm unrund	
Konizität	maximal −0,03 mm (auf Kopfseite kleiner)	
Durchmesser-Fertigungsabweichung am Zylinderfuß einschlagen		
Anzahl der Schmierlöcher in der Zylinderlaufbahn	**R 27** 2	**R 26** 1

Kolbeneinbauspiel

Normal	0,05 + 0,01 mm	0,06 mm
Für Behörden- oder Seitenwagenbetrieb	0,06 + 0,01 mm	0,07 mm
Max. Gesamtverschleiß an Zylinder und Kolben	0,12 mm über Einbauspiel	

Kolbenring-Einbauspiele

Kolbenring-Stoßspiel	0,25–0,40 mm	
Kolbenring-Flankenspiel in den Nuten		
Kolbenring 1 (auf Bodenseite)	**R 27** 0,06 mm (hartverchr.)	**R 26** 0,06 mm
Kolbenring 2	0,05 mm	0,05 mm
Kolbenring 3 und weitere	0,03 mm	0,03 mm

Cotes et tolérances

Moteur

Alésage du cylindre

Cote nominale	68,00 mm	
1. réalésage	68,50 mm	
2. réalésage	69,00 mm	
Tolérance d'alésage	± 0,01 mm de faux-rond	
Conicité	max. −0,03 mm (plus faible en haut)	
Ecart en diamètre	gravé sur la base du cylindre	
Trous de graissage dans la surface portante du cylindre	**R 27** 2	**R 26** 1

Jeu de montage du piston

Normal	0,05 + 0,01 mm	0,06 mm
Pour usage professionnel ou avec side-car	0,06 + 0,01 mm	0,07 mm
Usure max. admissible entre piston et cylindre	0,12 mm en plus du jeu de montage	

Jeu de montage des segments

Jeu à la coupe des segments	0,25–0,40 mm	
Jeu sur le flanc des segments, dans les gorges:		
Segment 1 (en haut)	**R 27** 0,06 mm (chromé dur)	**R 26** 0,06 mm
Segment 2	0,05 mm	0,05 mm
Segment 3 et suivants	0,03 mm	0,03 mm

Kolbenbolzenpassung

im Kolben	0,003 bis + 0,006 Kolben und Kolbenbolzen sind jeweils mit gleichfarbigen Tupfen gekennzeichnet.	
im Pleuelauge	0,006 bis 0,024 mm	0,006 bis 0,024 mm
Kolbenbolzenanordnung im Kolben	1,5 mm desachsiert, schmale Seite ist druckbelastet im Arbeitshub	

Pleuel

Pleuellagerung auf Hubzapfen	0,001 – 0,005 mm Spiel nach Stop-Cote-Messung	
Aufmaßrollen	4,994/4,996/4,998/5,000/5,002/5,004 5,006/5,008/5,010/5,012/5,020/5,030	
Durchmesserspiel der Rollen im Käfig	0,05 – 0,15 mm	
Axialspiel der Rollen im Käfig	0,10 – 0,20 mm	
Axialspiel der Pleuel auf dem Hubzapfen	0,07 – 0,10 mm	
Pleuellänge (gemessen von Bohrungsmitte zur Mitte)	**R 27** 120 mm	**R 26** 125 mm

Kurbelwellen und Lagerung

Hubzapfen-Nennmaß	32	+0,000 mm −0,018 mm
Preßdruck des Hubzapfens in den Kurbelwellenschenkeln	4000 – 6000 kg	
Max. Schlag an den Wellenzapfen außen bei Stützung an den Hauptlagerstellen	0,01 – 0,02 mm	
Hauptlager-Preßsitz auf Wellenzapfen	0,015 mm	
Steuerung-Antriebskettenrad auf Kurbelwelle	0,012 – 0,035 mm Preßsitz (Rad 180° C warm auf talgbestrichenen Zapfen aufziehen)	
Kugellagersitze in Motorgehäuse, Lagerdeckel, Kettenkastendeckel	leichter Preßsitz, Gehäuse und Deckel zur Montage auf etwa 80° C anwärmen	
Max. Seitenschlag der Schwungscheibe	0,10 mm	
Max. Radialschlag am Lichtmaschinenkollektor	0,04 mm	

Steuerwelle mit Antrieb

Kugellager-Preßsitz auf Steuerwelle	0,015 mm
Kugellager-Preßsitz in Motorgehäuse und Lagerbüchse	0,015 mm (Motorgehäuse zur Montage auf etwa 80° C anwärmen)
Max. Schlag am vorderen Steuerwellenende	(R 27) 0,1 mm bei Auflage an beiden Lagerstellen

Ajustage de l'axe de piston

Dans le piston	0,003 à + 0,006. Piston et axe sont marqués d'une touche de même couleur.	
Dans l'oeillet de bielle	0,006 à 0,024 mm	0,006 à 0,024 mm
Position de l'axe dans le piston	désaxé de 1,5 mm, la partie étroite est appuxée contre le cylindre dans la course motrice	

Bielle

Articulation sur le vilebrequin	0,001 – 0,005 mm, jeu d'après mesurage stop-cote	
Galets surdimensionnés	4,994/4,996/4,998/5,000/5,002/5,004 5,006/5,008/5,010/5,012/5,020/5,030	
Jeu en diamètre des galets dans la cage	0,05 – 0,15 mm	
Jeu axial des galets la cage	0,10 – 0,20 mm	
Jeu axial de la bielle sur le tourillon	0,07 – 0,10 mm	
Longueur de la bielle (mesurées d'axe en axe des alésages)	**R 27** 120 mm	**R 26** 125 mm

Vilebrequin et roulements

Cote nominale du tourillon	32	+0,000 mm −0,018 mm
Pression de chassage du tourillon dans les joues	4000 – 6000 Kgs	
Faux-rond max. des extrêmités du vilebrequin, reposant aux endroits des roulements principaux	0,01 – 0,02 mm	
Chassage du roulement principal sur le vilebrequin	0,015 mm	
Pignon de chaîne de distribution sur le vilebrequin	0,012 – 0,035 mm (monter le pignon chauffé à 180° C sur l'arbre suiffé)	
Siège des roulements dans le carter, le couvercle de palier, le couvercle de distribution	Chassage léger, chauffeur carter et couvercles à 80° C environ, pour le montage	
Voilage max. du volant	0,10 mm	
Faux-rond radial mesuré sur le collecteur de dynamo	0,04 mm	

Arbre à cames et commande

Siège du roulement sur l'arbre à cames	0,015 mm
Siège du roulement dans le carter et dans la douille de palier	0,015 mm (chauffer le carter à 80° C env. pour le montage)
Faux-rond max. à l'avant de l'arbre à cames	R 27: 0,1 mm, avec appui à la position des 2 roulements.

Kettenrad auf Steuerwelle	Rad auf etwa 150° C warm auf talgbestrichenen Zapfen aufsetzen
Durchhang der Steuerkette (Neumontage)	bei Fingerdruck etwa 2–3 mm
Markierung der Kettenlängen	blau = kurz, rot = mittel, grün = lang
Kettenspanner	(neuerdings serienmäßig bei R 27, kann in Reparaturfällen nachträglich auch bei R 26 eingebaut werden – nur mehr eine Kettenlänge erforderlich.)

Stößel und Ventile	**R 27**	**R 26**
Stößelboden	ballig	ballig
Laufspiel der Stößel in Büchsen	0,02–0,04 mm	
Laufspiel der Schwinghebelbüchsen auf Schwinghebelbolzen	0,01–0,045 mm	
Laufspiel der Büchsen im Schwinghebel	0,01–0,045 mm	
Seitenspiel der Schwinghebel	0,02–0,06 mm	
Ventilschaft ⌀ mm (hartverchromt)	Einlaß 7 −0,050 −0,065	Auslaß 7 −0,065 −0,080
Bohrung der Ventilführung (Führung montiert und ausgerieben)	7 +0,005 −0,010	(Reibahle 7 K 7)
Laufspiel in der Führung	0,040–0,070	0,055–0,085
max. Verschleiß	0,1 mm über Ventilschaftspiel	
Ventilführung im Zylinderkopf	0,03–0,05 mm Preßsitz (zum Einpressen nur der Führungen allein, Zylinderkopf auf 180–220° C anwärmen)	
Ventilteller-Durchmesser:		
Einlaßventil	34 mm	
Auslaßventil	32 mm	
max. Schlag der Ventilsitze am Ventilteller	0,03 mm	
Nachschleifen der Ventile (Mindest-Randbreite):		
Einlaßventil	0,7 mm	
Auslaßventil	1,0 mm	
Preßsitz der Ventilsitzringe im Zylinderkopf:		
Einlaß-Ventilsitzring	0,17 –0,22 mm	
Auslaß-Ventilsitzring (Dulenit)	0,125–0,170 mm zum Einpressen neuer Ringe Zylinderkopf auf 220–250° C anwärmen	

Pignon de chaîne sur l'arbre à cames	Chauffer le pignon à 150° C environ pour le monter sur l'arbre, suiffé.
Ebat de la chaîne (neuve)	2–3 mm sous la pression du doigt
Marquage des longueurs de chaînes	bleu = courte; rouge = moyenne; vert = longue.
Tendeur de chaîne	(récement monté en série sur R 27, peut sur demande être monté aussi sur R 26 à l'occasion d'une réparation – une seule longueur de chaîne est alors nécessaire.)

Poussoirs et soupapes	**R 27**	**R 26**
Portée des poussoirs	Bombée	Bombée
Jeu des poussoirs dans leur guide	0,02–0,04 mm	
Jeu des douilles de culbuteurs sur l'axe	0,01–0,045 mm	
Jeu des douilles dans le culbuteur	0,01–0,045 mm	
Jeu latéral des culbuteurs	0,02–0,06 mm	
Queues de soupapes ⌀ mm (chromées dur)	Admission 7 −0,050 −0,065	Echappement 7 −0,065 −0,080
Alésage des guides de soupapes (guide montée et alésée)	7 +0,005 −0,010	(Alésoir 7 K 7)
Jeu des guides	0,040–0,070	0,055–0,085
Usure max. admissible	0,1 mm en plus du jeu de montage	
Diamètre des soupapes: dans la culasse	0,03–0,05 mm de serrage (pour chasser en place les guides seuls, chauffer la culasse à 180–220° C env.)	
Diamètre des soupapes:		
Admission	34 mm	
Echappement	32 mm	
Faux-rond max. de la portée sur la soupape	0,03 mm	
Rectifiage des soupapes (épaisseur min. du bord):		
Admission	0,7 mm	
Echappement	1,0 mm	
Sièges de soupapes dans la culasse:		
Admission	0,17–0,22 mm de serrage	
Echappement (Dulenit)	0,125–0,170 mm de serrage pour chasser en place de nouveaux sièges, chauffer la culasse à 220–250° C.	

Ventilsitzwinkel	45°
Korrekturwinkel außen	15°
Korrekturwinkel innen	75° (nur bei Bedarf)
Ventilsitzbreite	
Einlaß	ca. 2 mm
Auslaß	ca. 2,5 mm

Ventilfedern	innere	äußere
Drahtdicke	2,8 mm	3,8 mm
Außendurchmesser der Feder	23,8 mm	33,3 mm
Länge entspannt	37,5 mm	42,3 mm
Länge eingebaut	30,5 mm	34,0 mm
Federspannung bei Einbaulänge	7,5 kg	18,5 kg.

Schraubenanzugsmomente

Anzugsmomente der Zylinderkopf-Befestigungsschrauben	3,5 mkg
Anzugsmoment der Schwungscheiben-Befestigungsmutter	17 mkg
Anzugsmoment der Lichtmaschinen- bzw. Zündlichtmaschinen-Anker-Befestigungsschraube	2 mkg
Kupplungstellerfederdruck	90 kg bei 8,5 mm Federungsweg
Ventilzeiten und Zündeinstellung	siehe Techn. Daten Seite 10 u. 12

Wechselgetriebe

Kugellagersitze auf den Wellen	Preßsitz 0,015 mm
Kugellagersitze im Gehäuse	leichter Preßsitz (Gehäuse zur Montage auf etwa 80° C erwärmen)
Laufspiel der Gangräder auf Büchsen	0,02—0,06 mm
Laufspiel der Büchsen auf Welle	0,01—0,05 mm
Längsspiel der An- und Abtriebswelle im Gehäuse	0,2 mm durch Paßscheiben einstellen
Längsspiel der Nebenwelle	0,2—0,4 mm
Stoßdämpferfeder:	
Länge ungespannt	44,5 mm
Federdruck bei Länge 39 mm	107 kg
Feder-Außen-ϕ	34,5 mm
Feder-Innen-ϕ	24,5 mm
Federquerschnitt	5×7 mm rechteckig

Hinterradgetriebe

Abstand von Mitnehmerflansch Getriebe zu Mitnehmerflansch Kardanwelle	30 + 1,5 mm

Angle du siège	45°
Angle de correction, extérieur	15°
Angle de correction, intérieur	75° (seulement en cas de besoin)
Largeur de la portée	
Admission	env. 2 mm
Echappement	env. 2,5 mm

Ressorts de soupapes	intérieur	extérieur
Diamètre du fil	2,8 mm	3,8 mm
Diamètre extérieur du ressort	23,8 mm	33,3 mm
Longueur, détendu	37,5 mm	42,3 mm
Longueur, monté	30,5 mm	34,0 mm
Pression à la longeur de montage	7,5 Kg.	18,5 Kg.

Moments de serrage

Vis de fixation de la culasse	3,5 mKg
Ecrou de fixation du volant	17 mKg
Vis de fixation du rotor de dynamo ou de magnéto-dynamo	2 mKg
Pression du diaphragme d'embrayage	90 Kg pour une course de 8,5 mm
Calage de la distribution et de l'allumage	Voir données techniques, page 10 et 12

Boîte de vitesses

Siège des roulements sur les arbres	serrage 0,015 mm
Siège des roulements dans le carter	Chassage léger (pour le montage, chauffer le carter à 80° C env.)
Jeu des pignons sur leur douille	0,02—0,06 mm
Jeu des douilles sur l'arbre	0,01—0,05 mm
Jeu longitudinal dans le carter de l'axe primaire et de l'axe de sortie	0,2 mm (à régler par des rondelles d'ajustage)
Jeu longitudinal dans le carter de l'arbre intermediaire	0,2—0,4 mm
Ressort d'amortisseur:	
Longueur, détendu	44,5 mm
Pression, comprimé à 39 mm	107 Kgs.
ϕ extérieur du ressort	34,5 mm
ϕ intérieur du ressort	24,5 mm
Section du fil	5×7 mm, rectangulaire.

Transmission arrière:

Distance de la joue d'entraînement côté à la joue de l'arbre cardan	30 + 1,5 mm

Wälzlagersitz auf Ritzel	0,015 mm
Wälzlagersitz im Gehäuse	leichter Preßsitz (Gehäuse zur Montage auf etwa 80° C anwärmen)
Kugellagersitz auf Tellerradnabe	0,02 mm Preßsitz
Kugellagersitz im Gehäuse bzw. Deckel	leichter Preßsitz (Gehäuse und Deckel zur Montage auf 80° C anwärmen)
Zahnflankenspiel (Klingelnberg)	0,15—0,20 mm
Grundeinstellmaß	61 mm
Fertigungsabweichung des Grundmaßes an Kegelradpaaren	± 0,3 mm

Hinterradtragfeder:	**Solo**	**für Seitenwagenbetrieb**
Drahtstärke	6,5 mm ⌀	7,4 mm ⌀
Feder-Außen-⌀	50,0 mm	51,9 mm
Länge entspannt	284 ± 2 mm	272,5 ± 2 mm
Federdruck	150,0 kg	200,0 kg
bei Federungsweg	110,0 mm	97,0 mm

Vorderradtragfeder:	
Drahtstärke	5,8 mm ⌀
Feder-Außen-⌀	47,6 mm
Länge entspannt	286 ± 2 mm
Federdruck	61,0 kg
bei Federungsweg	90,0 mm

Stoßdämpfer

Die Stoßdämpfer müssen in Einbaulage mehrmals über dem ganzen Hub betätigt werden, damit sich die Luft im oberen Teil sammeln kann. Stoßdämpfer stehend lagern.
Bei Prüfung der Stoßdämpfer soll sowohl bei der größeren Zugkraft wie auch bei der geringeren Druckkraft jeweils auf die ganze Hublänge die Kraft bzw. die Bewegung gleichmäßig sein. Bei ruckartigen Bewegungen ist ein Verschleiß vorhanden, der eine Auswechslung des Stoßdämpfers erfordert.
In zusammengedrückter Stellung des Stoßdämpfers darf kein höherer Druck als 500 g ausgeübt werden, da sonst innere Schäden auftreten könnten.

Prüfdaten für Prüfmaschine

Stoßdämpfer	vorn		hinten	
Prüfhub (mm)	25	75	25	75
Drehzahl (U/min)	100	100	100	100
Zugstufe (kg)	10-15	24-36	14-20	34-46
Druckstufe (kg)	2	1-9	3-7	6-14
Einbaulänge (mm)	291		303	
max.	337		343	
min.	222		243	

Roulement à galets sur pignon	serrage 0,02 mm
Roulement à galets dans carter	Chassage léger (pour le montage, chauffer le carter à 80° C env.)
Roulement à billes sur le moyeu de couronne	serrage 0,015 mm
Roulement dans le carter et le couvercle	Chassage léger (Pour le montage, chauffer carter et couvercle à 80° C env.)
Jeu entre les flancs des dents (Klingelnberg)	0,15—0,20 mm
Cote nominal de réglage	61 mm
Ecarts d'exécution sur la cote nominale du réglage du couple	± 0,3 mm

Ressorts de suspension arrière	**Solo**	**Side-car**
⌀ du fil	6,5 mm	7,4 mm
⌀ extérieur du ressort	50,0 mm	51,9 mm
Longueur, détendu	284 ± 2 mm	272,5 ± 2 mm
Pression	150 Kgs.	200,0 Kg.
pour une course de	110,0 mm	97,0 mm

Ressorts de suspension avant:	
⌀ du fil	5,8 mm
⌀ extérieur du ressort	47,6 mm
Longueur, détendu	286 ± 2 mm
Pression	61,0 Kg.
pour une course de	90,0 mm

Amortisseurs

Il faut faire fonctionner plusieurs fois, sur toute leur course les amortisseurs tenus dans leur position normale de fonctionnement, pour que l'air puisse se rassembler à la partie supérieure. Emmagasiner les amortisseurs debout.
Lorsqu'on essaye les amortisseurs, ils doivent, aussi bien sous le plus grand effort de traction que sous le plus petit effort de compression, se développer ou se comprimer, sur toute leur course, de façon absolument régulière. Si le mouvement présente des heurts, c'est que l'amortisseur est usé et doit être remplacé. Dans sa position totalement comprimée, l'amortisseur ne doit être soumis à aucun effort de compression dépassant 500 gr., qui pourrait l'endommager.

Données pour machine d'essais

Amortisseur	avant		arrière	
Course d'essai (mm)	25	75	25	75
Régime (t/min)	100	100	100	100
Effort de traction (kg)	10-15	24-36	14-20	34-46
Effort de compression (kg)	2	1-9	3-7	6-14
Longueur monté (mm)	291		303	
max.	337		343	
min.	222		243	